

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

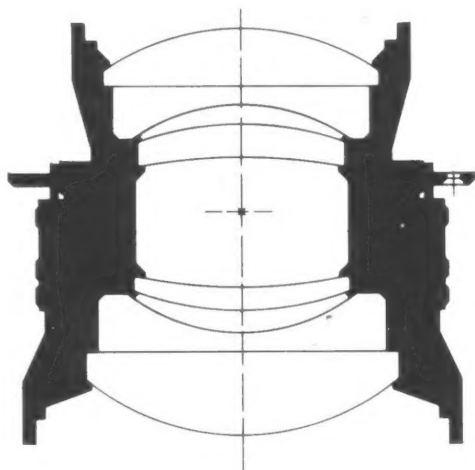
## Rodagon-G

Das Rodagon G wird in Horizontalvergrößerungsgeräten für Großvergrößerungen verwendet. Ein Anwendungsbeispiel ist die Herstellung von Druckvorlagen für den Plakatdruck.

Dieses 6linsige Spezialobjektiv ist für den Abbildungsmaßstab 20:1 optimiert. Gleichmäßig gute Abbildungsqualität im gesamten Bildfeld und das hohe Leistungsniveau, das bereits bei Maßstäben ab 15:1 deutliche Vorteile gegenüber dem Rodagon bringt, kennzeichnen dieses Objektiv.

## Rodagon-G

The Rodagon-G is used for giant enlargements in horizontal enlargers. One application is copy preparation for poster printing. This special six-element lens is optimised for a 20:1 magnification. It yields even image quality over the whole field, with a performance level which above 15:1 is distinctly superior to that of the Rodagon.



*Rodagon-G*



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodenstock Rodagon-G

Bestell-Nr.	Öffnungs- verhältnis	Nominal- brennweite	Effektiv- brennweite ± 0,5%	Empfohlene Formate		Max. Bild- winkel	Kleinste Blende
Order No.	Maximum aperture	Nominal focal length	Effective focal length ± 0.5%	Recommended copy formats		Max. angle of field	Smallest aperture
Rodagon-G							
276.0050.001.000	1:2,8	50	52,1	24×36 mm		43°	16
276.0105.001.000	1:5,6	105	104,2	6,5×9 cm	2½×3½"	52°	45
276.0150.001.000	1:5,6	150	146,6	9×12 cm	4"×5"	56°	45
276.0210.001.000	1:5,6	210	206,9	13×18 cm	5"×7"	54°	45
276.0240.001.000	1:5,6	240	239,9	13×18 cm	5"×7"	52°	45
276.0300.001.000	1:5,6	300	291,7	18×24 cm	8"×10"	56°	45
276.0360.001.000	1:6,8	360	347,3	18×24 cm	8"×10"	54°	45
276.0480.001.000	1:8,4	480	467,3	24×30 cm	10"×12"	52°	64

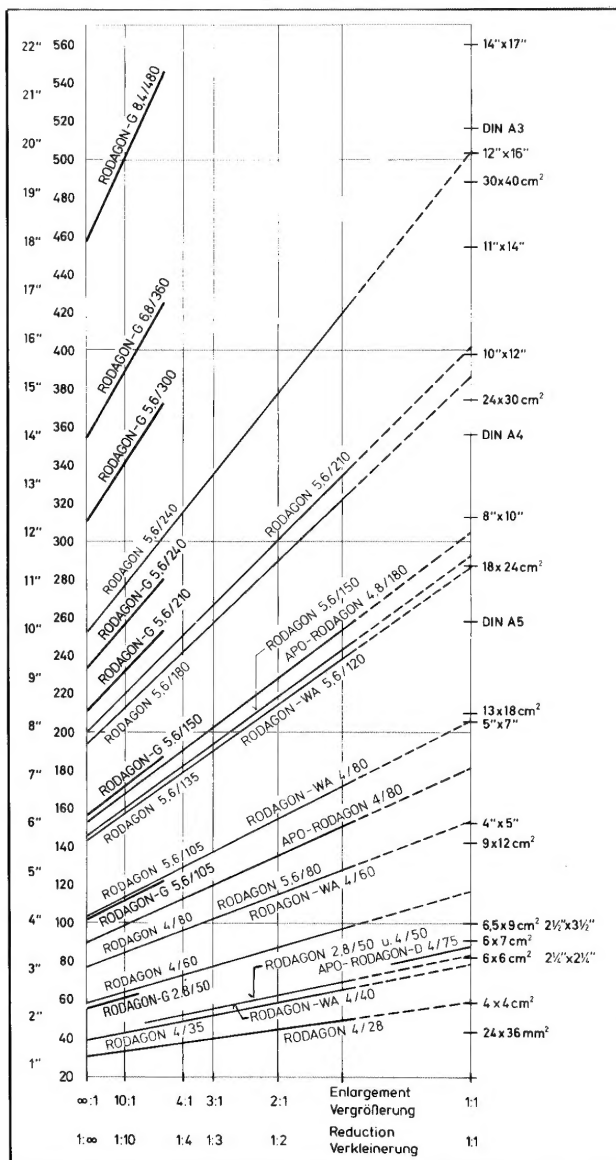
# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Zusammenhänge zwischen Format, Maßstab und Brennweite

Die erforderliche Brennweite ist bei bekanntem Maßstab und verschiedenen Formaten bzw. Format-diagonalen aus diesen Grafiken ablesbar.

(Bei Vergrößerungen: Vorlagenformat, bei Verkleinerungen: Bildformat)

### Rodagon-G (Rodagon, Apo-Rodagon, Rodagon-WA)\*



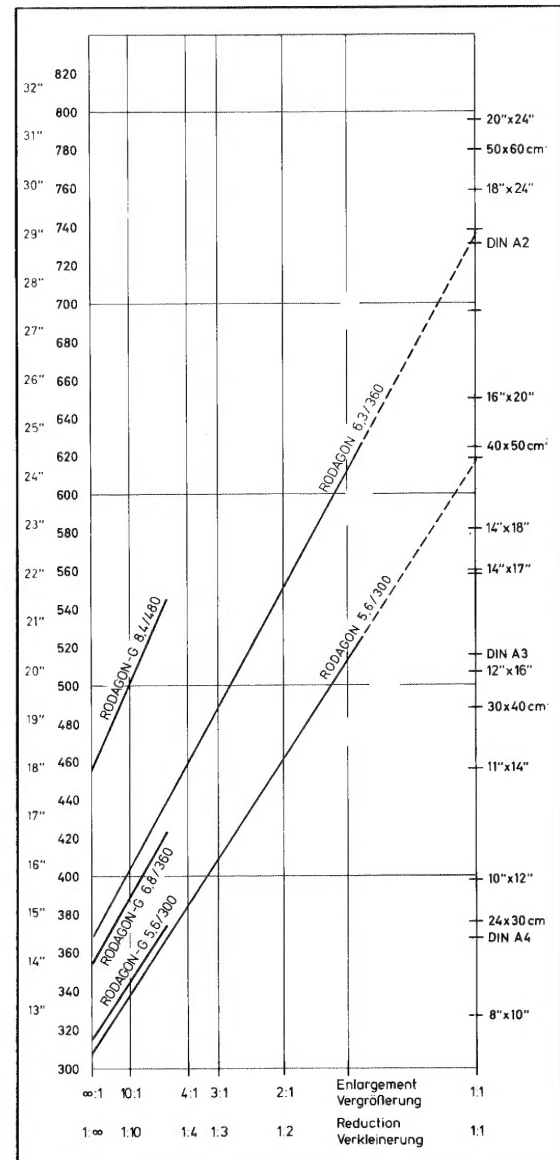
\* als Zusatzinformation  
\* additional information

## Image format, scale and focal length relationships

These diagrams show the focal length required to reproduce different formats or format diagonals at a given scale of reproduction.

(Refers to copy format for magnifications, to image format for reductions)

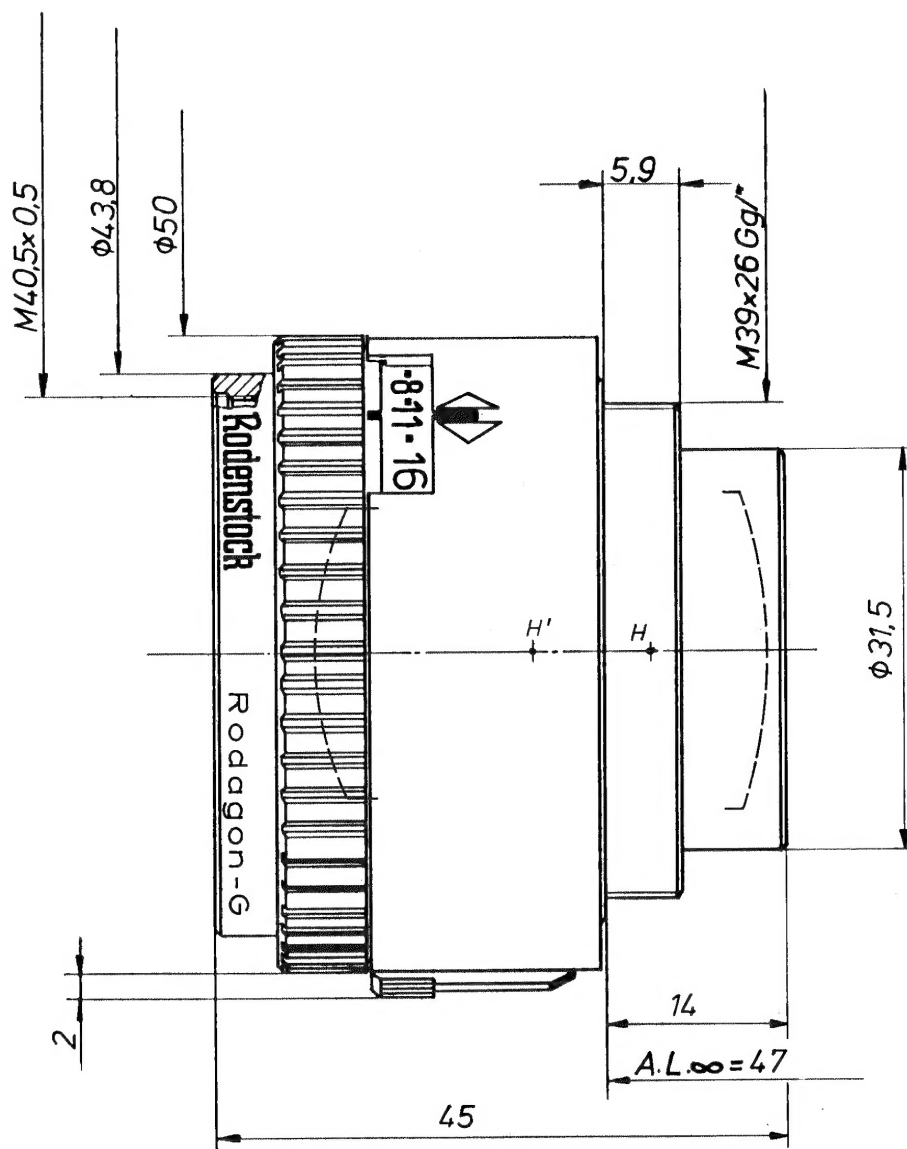
### Rodagon-G, min. 300 mm (Rodagon)\*



\* als Zusatzinformation  
\* additional information

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:2,8 f = 50 mm



<b>Bestell-Nr.</b>	276.0050.001.000
<b>Zeichnungsnummer</b>	0703.007/3513.1
<b>Optik-Nr.</b>	7601-9020
<b>Zubehör</b>	1 Behälter, 1 Schutzklappe, 1 Anschraubring, 1 Tüte
<b>optimaler Abbildungsmaßstab <math>\beta'_{\text{opt.}}</math></b>	25 ×
<b>effektive Brennweite <math>f'</math></b>	52
<b>Schnittweite <math>s'_f</math></b>	33,7
<b>Hauptpunktabstand HH'</b>	-9,69
<b>Bildwinkel 2 w</b>	43°

Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

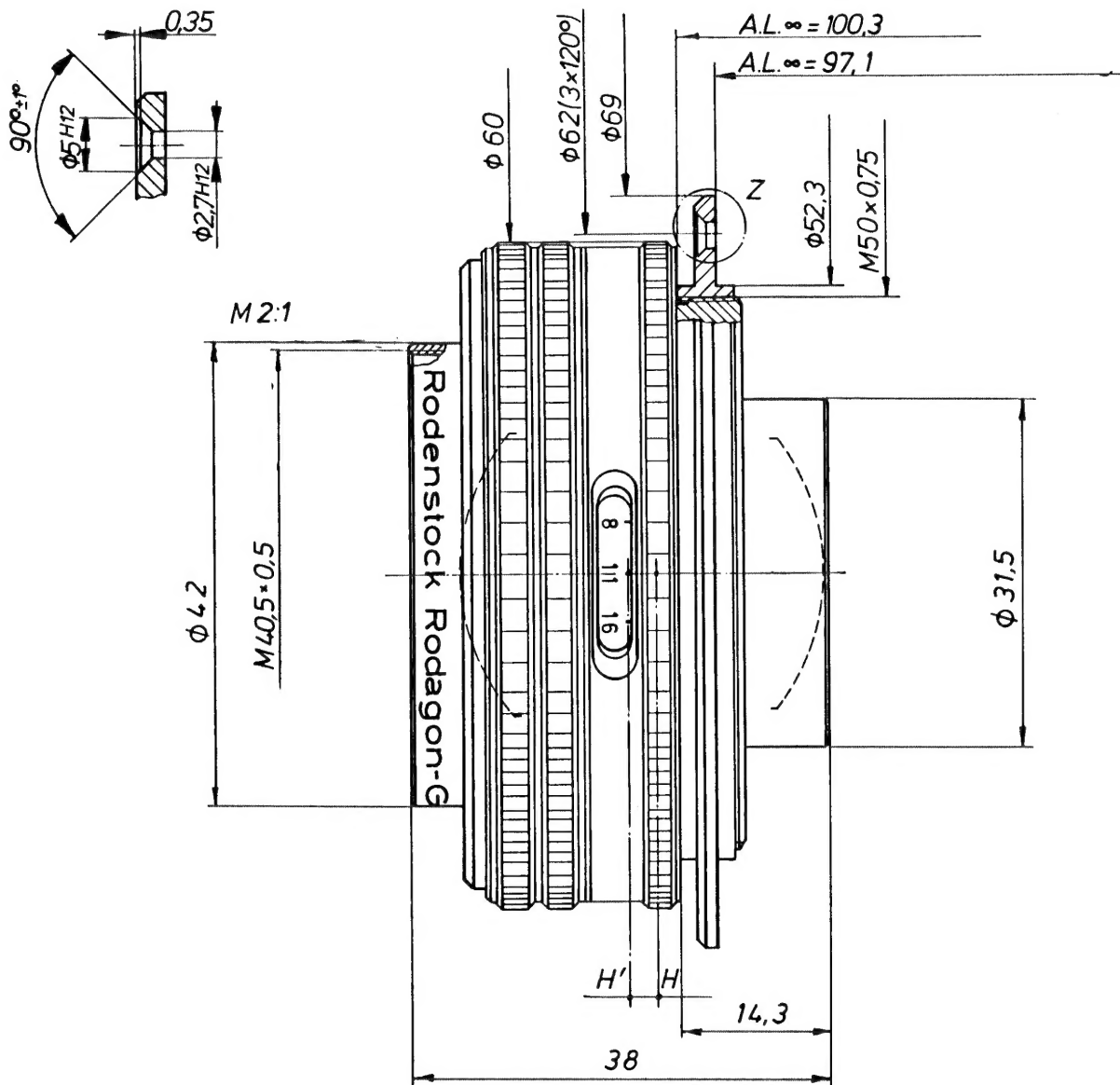
<b>Order No.</b>	276.0050.001.000
<b>Drawing No.</b>	0703.007/3513.1
<b>Lens No.</b>	7601-9020
<b>Accessories</b>	1 Behälter, 1 Schutzklappe, 1 Anschraubring, 1 Tüte
<b>Optimum scale <math>\beta'_{\text{opt.}}</math></b>	25 ×
<b>Effective focal length <math>f'</math></b>	52 mm
<b>Rear focus <math>s'_f</math></b>	33.7 mm
<b>Separation of nodal points HH'</b>	-9.69 mm
<b>Angle of field 2 w</b>	43°

All sizes not otherwise indicated are in mm



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 105 mm



**Bestell-Nr.** 276.0105.001.000  
**Zeichnungsnummer** 0701.300/3290.4  
**Optik-Nr.** 7506-9001  
**Zubehör** 2 Schutzkappen  
 1 Anschraubring  
**optimaler**  
**Abbildungsmaßstab  $\beta'_{opt}$**  -20  
**effektive Brennweite  $f'$**  104,2  
**Schnittweite  $s'_F$**  86,7  
**Hauptpunktabstand  $HH'$**  -2,5  
**Bildwinkel  $2w$**  52°

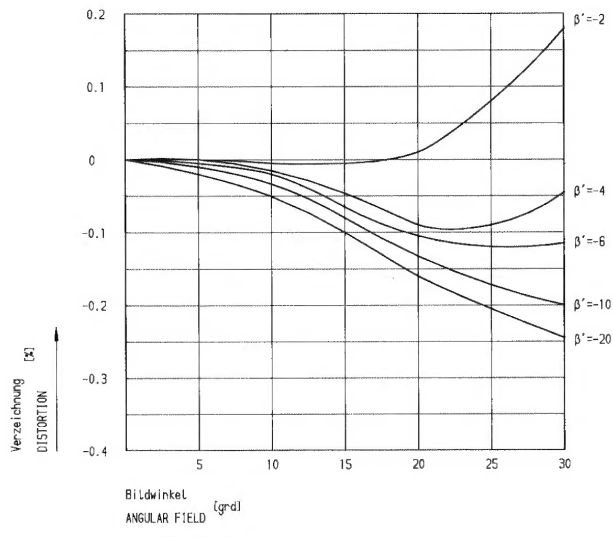
Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

**Order No.** 276.0105.001.000  
**Drawing No.** 0701.300/3290.4  
**Lens No.** 7506-9001  
**Accessories** 2 lens caps  
 1 screw ring  
**Optimum scale  $\beta'_{opt}$**  -20  
**Effective focal length  $f'$**  104.2 mm  
**Rear focus  $s'_F$**  86.7 mm  
**Separation of nodal points  $HH'$**  -2.5 mm  
**Angle of field  $2w$**  52°

All sizes not otherwise indicated are in mm

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 105 mm

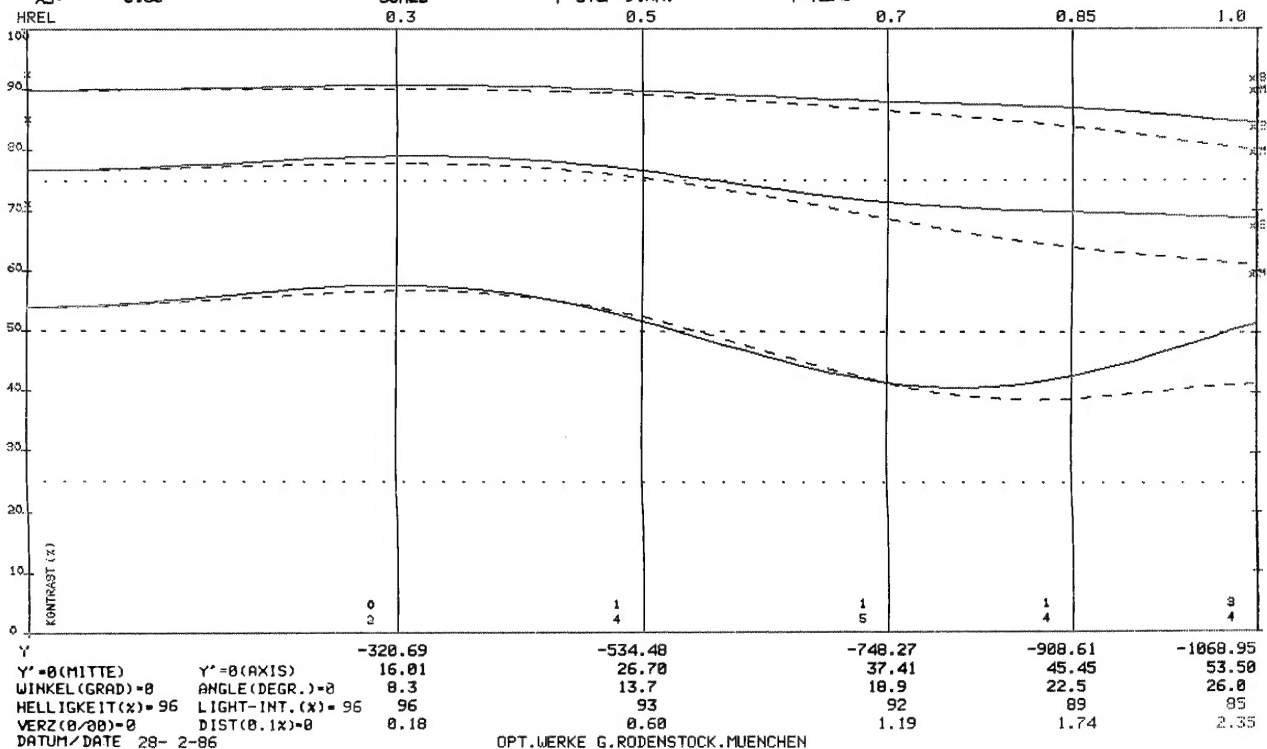


MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

AN 0  
ON 7506 -9001  
11.0/ 104.3

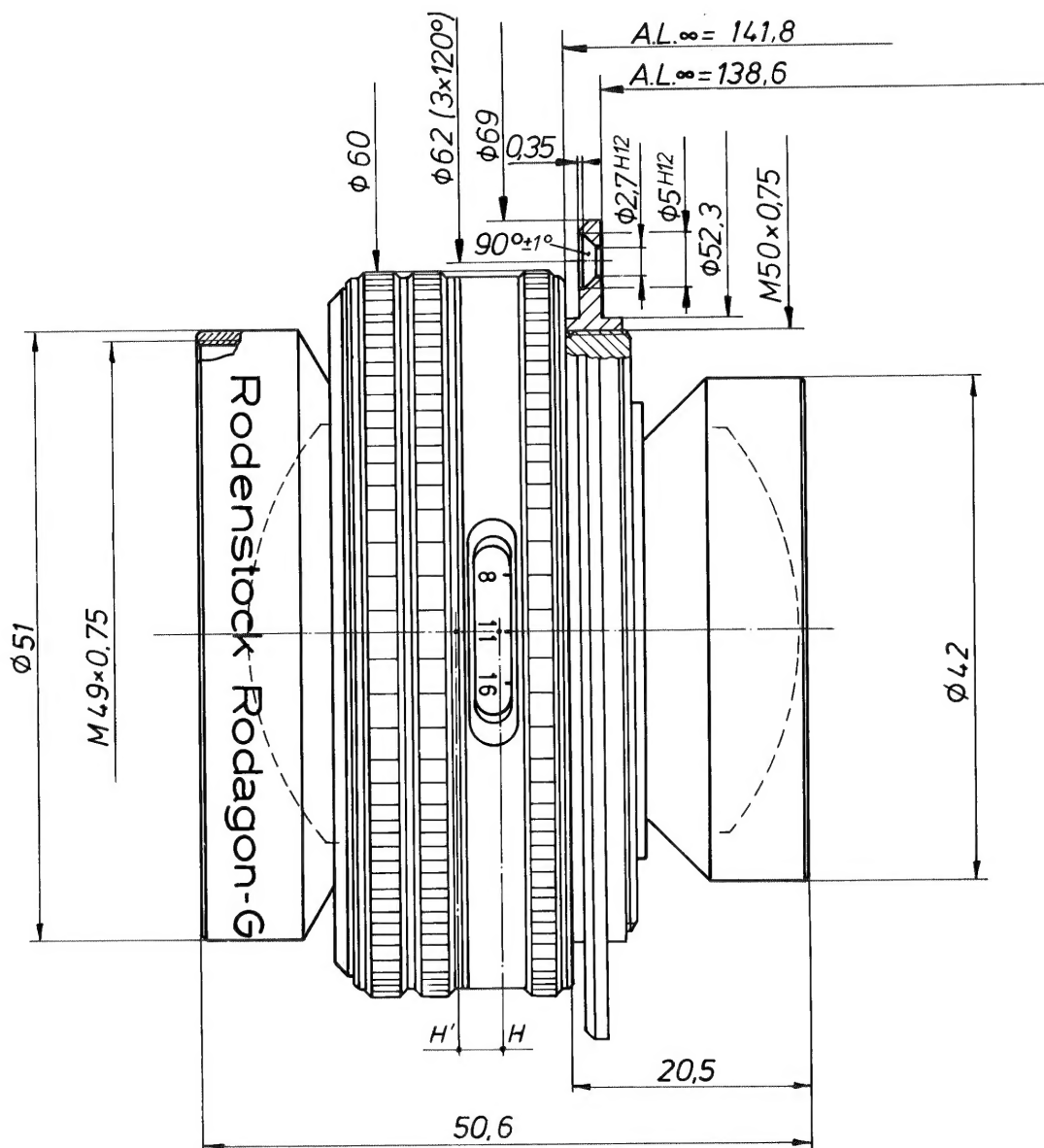
ED= -0.153 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= BEW 50.0 95.0 89.0 54.0 21.0 30.0 100.0 13.0 54.0  
ORTSFREQUENZ: 10, 20, 40 1/MM  
SPATIAL FREQ  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LIM.VAL.)  
XS= 0.88

BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 7.62 BLENDENZ=1: 11.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB  
0.3 0.5 0.7 0.85 1.0



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 150 mm



Bestell-Nr.	276.0150.001.000
Zeichnungsnummer	0701.301/3286.4
Optik-Nr.	4564-115
Zubehör	2 Schutzkappen 1 Anschraubring
optimaler Abbildungsmaßstab $\beta'_{opt}$	-20
effektive Brennweite $f'$	146,6
Schnittweite $s'_F$	121,8
Hauptpunktstand $HH'$	-3,5
Bildwinkel $2w$	56°

Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

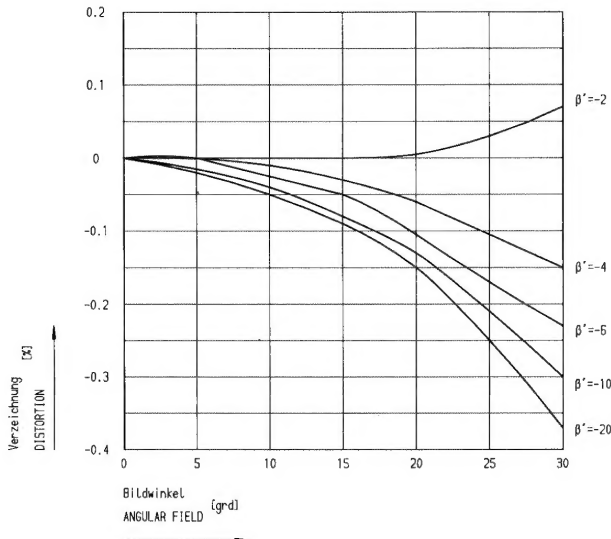
Order No.	276.0150.001.000
Drawing No.	0701.301/3286.4
Lens No.	4564-115
Accessories	2 lens caps 1 screw ring
Optimum scale $\beta'_{opt}$	-20
Effective focal length $f'$	146.6 mm
Rear focus $s'_F$	121.8 mm
Separation of nodal points $HH'$	-3.5 mm
Angle of field $2w$	56°

All sizes not otherwise indicated are in mm



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 150 mm



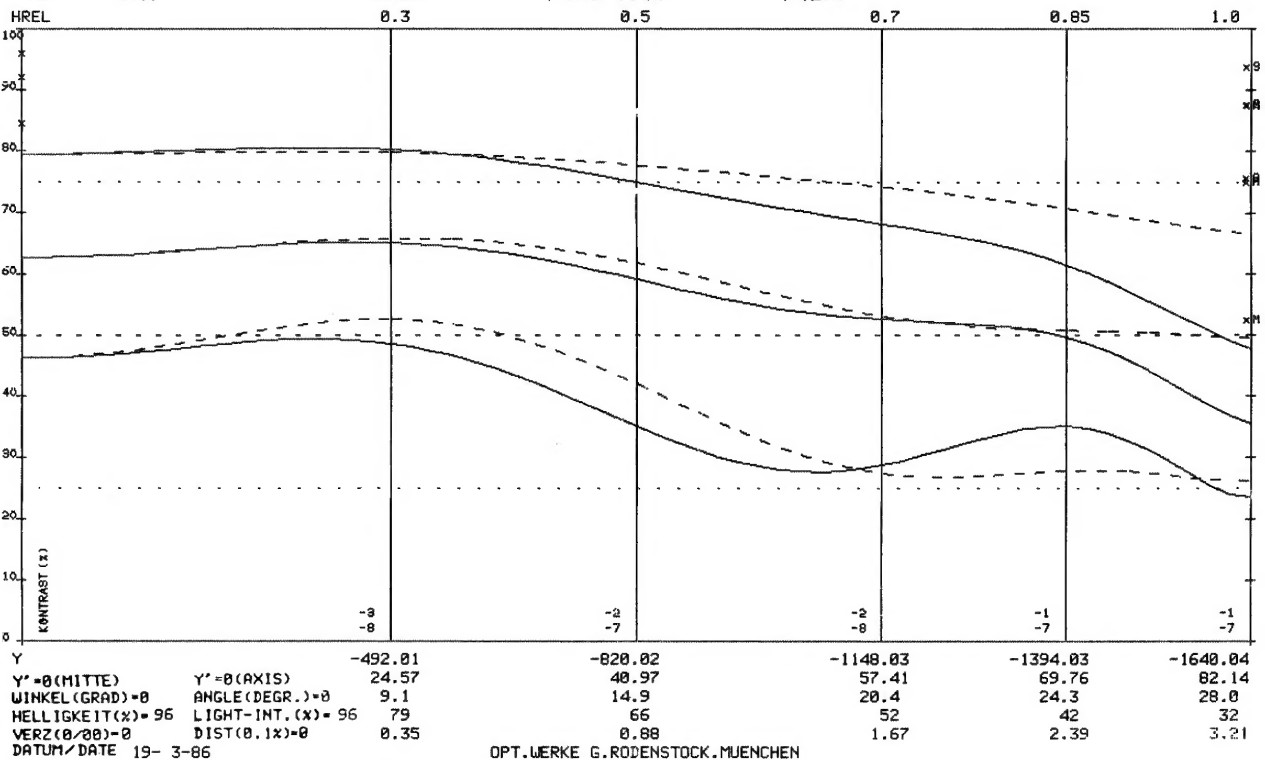
MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

AN 0

ED= -0.240 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM BEW 50.0 95.0 89.0 54.0 21.0 30.0 100.0 13.0 54.0  
ORTSFREQUENZ: 10. 20. 40 1/MM  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LIM.VAL.)  
XS= 0.00 BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 20.26 BLENDENZ=1: 5.8  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB

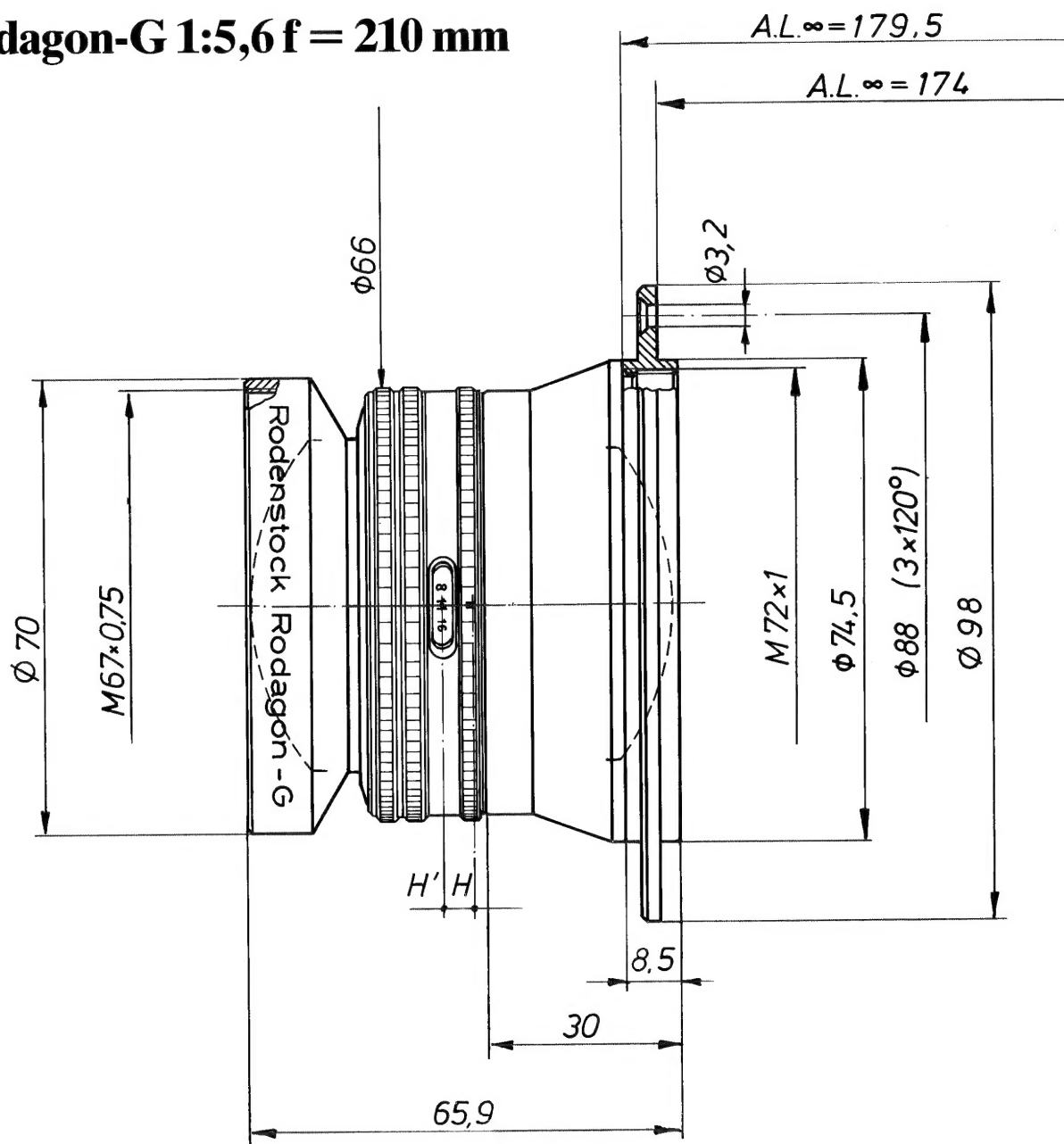
ON 4564 - 115

5.8/ 146.8



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 210 mm



<b>Bestell-Nr.</b>	276.0210.001.000
<b>Zeichnungsnummer</b>	0701.302/3288.3
<b>Optik-Nr.</b>	4553-A030
<b>Zubehör</b>	2 Schutzkappen 1 Anschraubring
<b>optimaler Abbildungsmaßstab <math>\beta'_{\text{opt.}}</math></b>	-20
<b>effektive Brennweite <math>f'</math></b>	206,9
<b>Schnittweite <math>s'_f</math></b>	171,9
<b>Hauptpunktstand HH'</b>	-4,9
<b>Bildwinkel 2 w</b>	54°

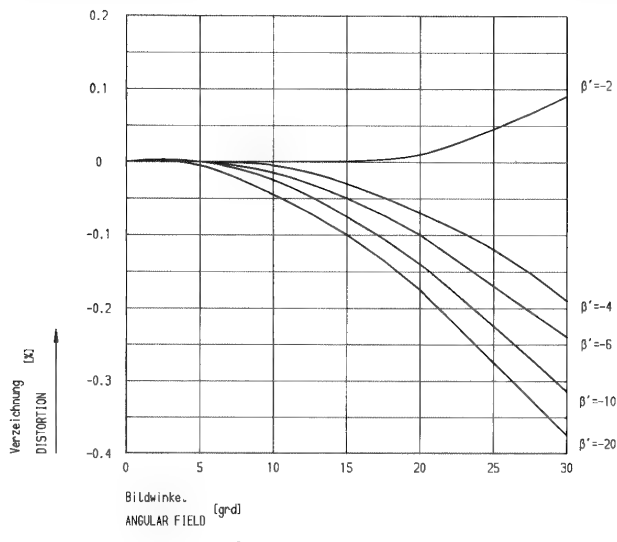
Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

<b>Order No.</b>	276.0210.001.000
<b>Drawing No.</b>	0701.302/3288.3
<b>Lens No.</b>	4553-A030
<b>Accessories</b>	2 lens caps 1 screw ring
<b>Optimum scale <math>\beta'_{\text{opt.}}</math></b>	-20
<b>Effective focal length <math>f'</math></b>	206.9 mm
<b>Rear focus <math>s'_f</math></b>	171.9 mm
<b>Separation of nodal points HH'</b>	-4.9 mm
<b>Angle of field 2 w</b>	54°

All sizes not otherwise indicated are in mm

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 210 mm

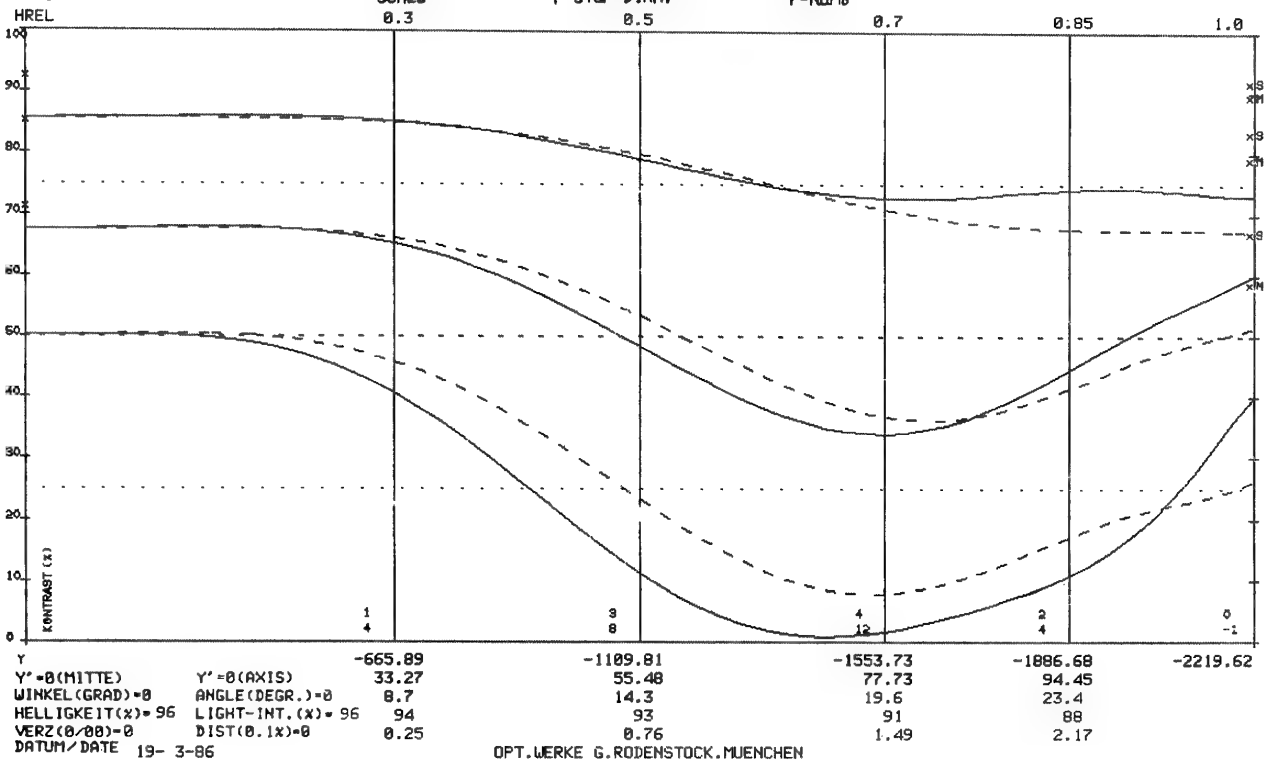


MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

ED= -0.192 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM BEW 50.0 95.0 89.0 54.0 21.0 30.0 100.0 13.0 54.0  
ORTSFREQUENZ: 10. 20. 40 1/MM  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LIM.VAL.)  
XS= 0.88

AN 0  
ON 4553 - 30  
11.0/ 207.2

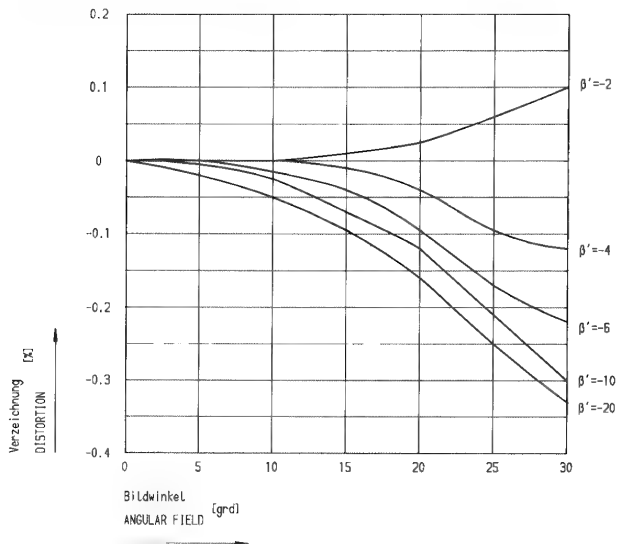
BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 15.14 BLENDENZ=1: 11.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB





# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 240 mm

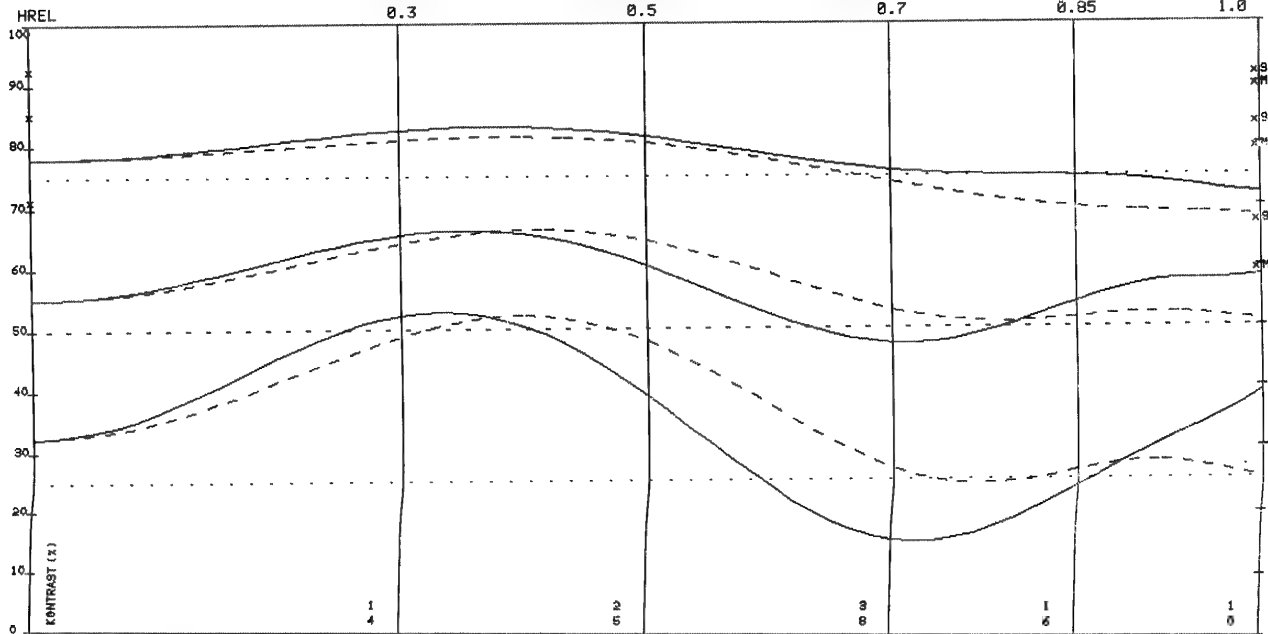


MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

ED= -0.450 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM BEW 50.0 95.0 89.0 54.0 21.0 30.0 100.0 13.0 54.0  
ORTSFREQUENZ: 10. 20, 40 1/MM  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LIM.VAL.)

AN 8  
ON 4570 - 21  
11.0/ 240.2

BETA' -0.050 BLENDENDURCHM= 17.56 BLENDENZ=1: 11.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB  
0.3 0.5 0.7 0.85 1.0

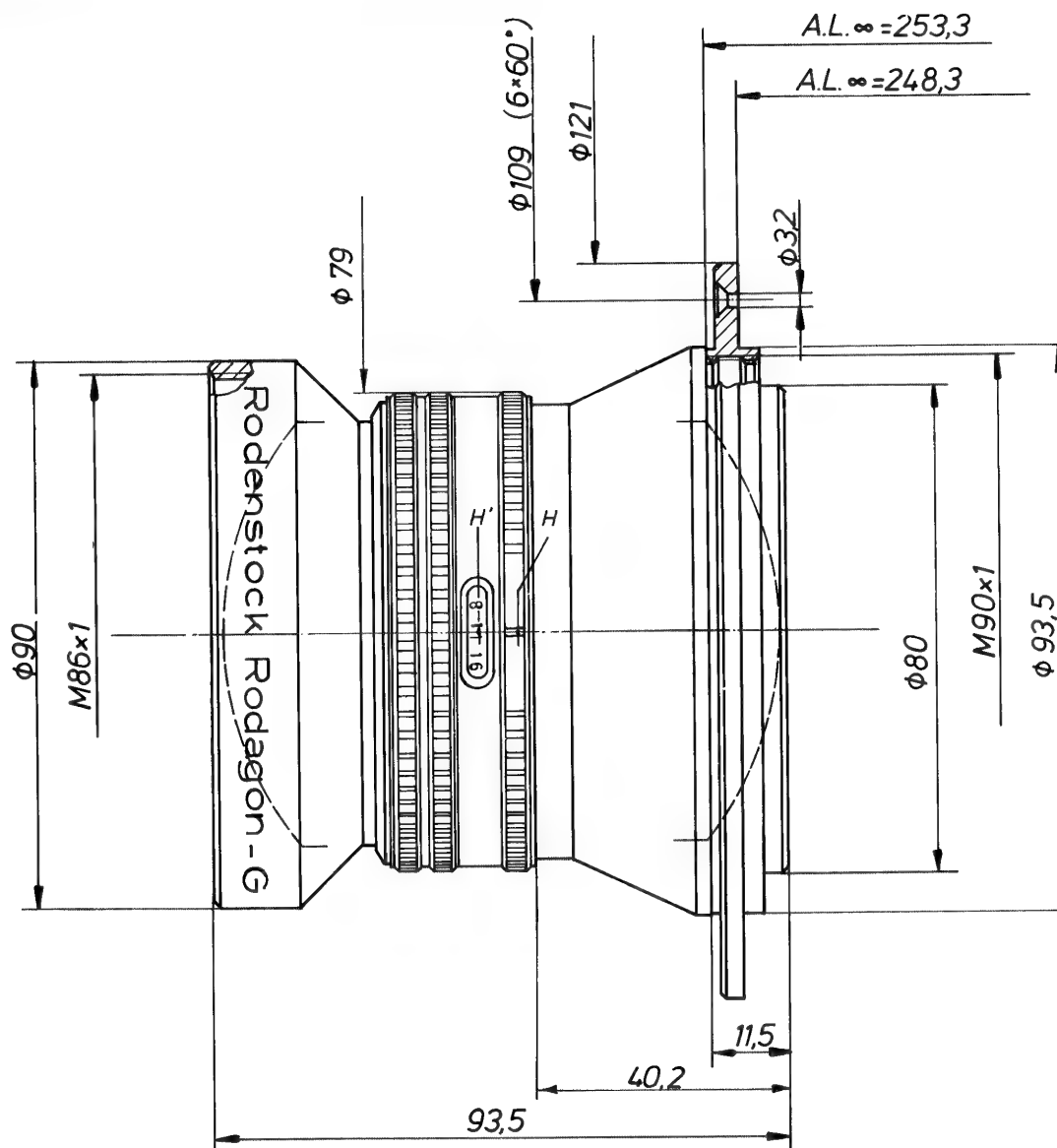


Y' = 0 (MITTE)	Y' = 0 (AXIS)	-738.58	-1230.97	-1723.35	-2092.65	-2461.94
WINKEL (GRAD) = 0	ANGLE (DEGR.) = 0	36.87	61.48	86.13	104.66	123.21
HELLIGKEIT (X) = 96	LIGHT-INT. (X) = 96	96	93	92	89	85
VERZ (0/00) = 0	DIST (0.1X) = 0	0.23	0.70	1.38	2.91	2.73
DATUM/DATE 19- 3-86						

OPT. WERKE G. RODENSTOCK, MUENCHEN

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:5,6 f = 300 mm



<b>Bestell-Nr.</b>	276.0300.001.000
<b>Zeichnungsnummer</b>	0701.304/3285.3
<b>Optik-Nr.</b>	4571-031
<b>Zubehör</b>	2 Schutzkappen 1 Anschraubring
<b>optimaler Abbildungsmaßstab <math>\beta'_{\text{opt}}</math></b>	—20
<b>effektive Brennweite <math>f'</math></b>	291,7
<b>Schnittweite <math>s'_F</math></b>	242,4
<b>Hauptpunktabstand <math>HH'</math></b>	—7,0
<b>Bildwinkel <math>2w</math></b>	$56^\circ$

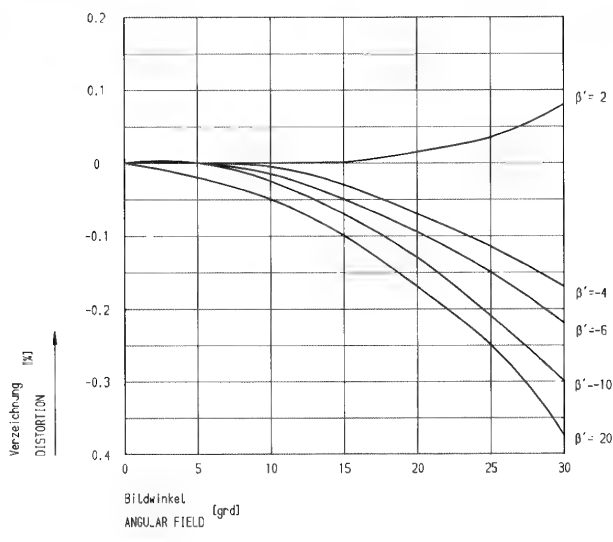
Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

<b>Order No.</b>	276.0300.001.000
<b>Drawing No.</b>	0701.304/3285.3
<b>Lens No.</b>	4571-031
<b>Accessories</b>	2 lens caps 1 screw ring
<b>Optimum scale <math>\beta'_{\text{opt}}</math></b>	-20
<b>Effective focal length <math>f'</math></b>	291.7 mm
<b>Rear focus <math>s'_F</math></b>	242.4 mm
<b>Separation of nodal points HH'</b>	
<b>Angle of field <math>2w</math></b>	-7.0 mm 56°

All sizes not otherwise indicated are in mm

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

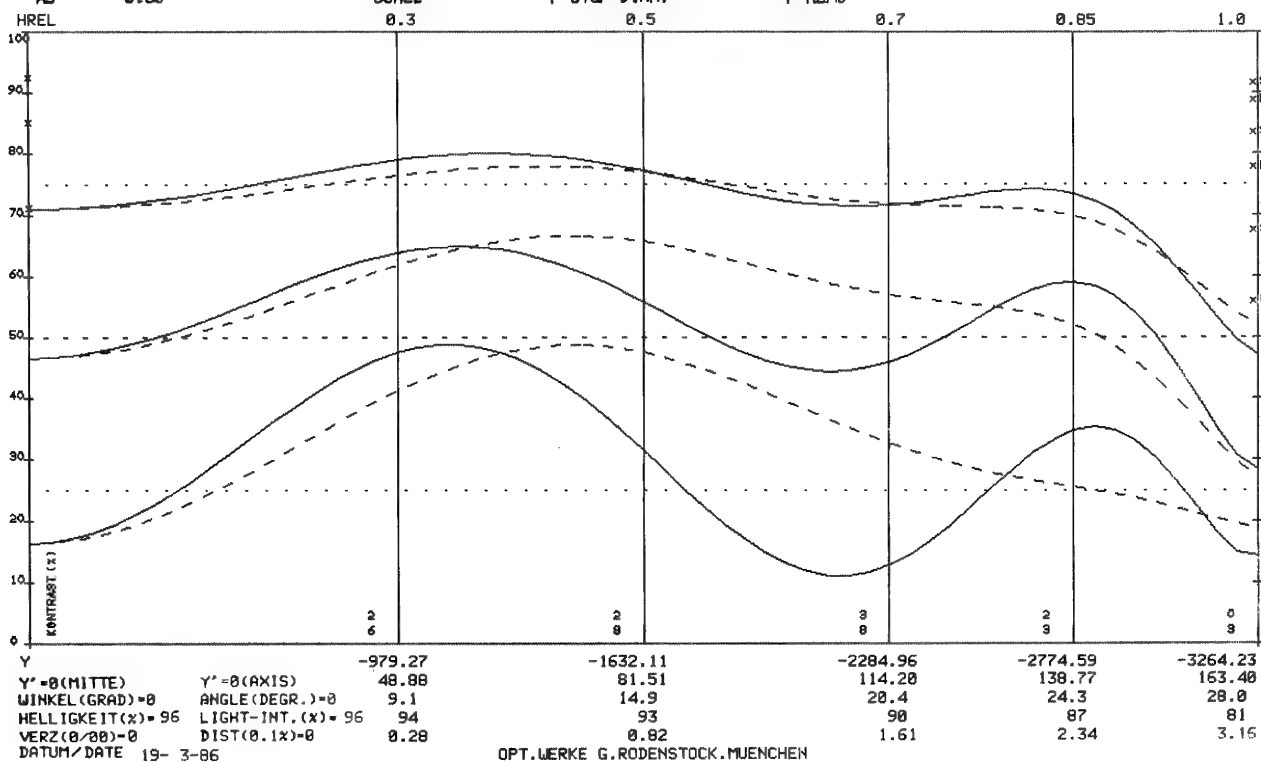
## Rodagon-G 1:5,6 f = 300 mm



MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

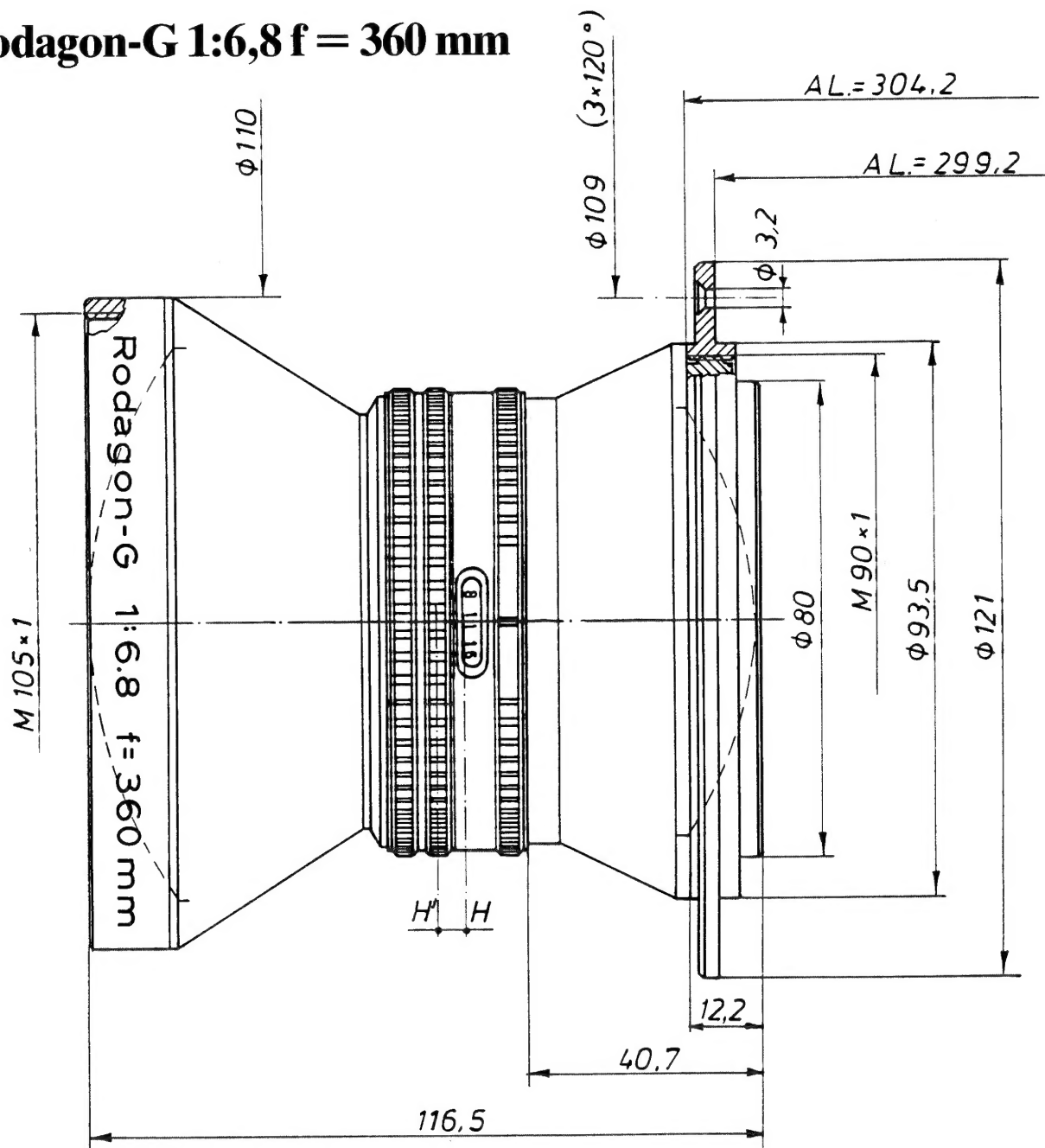
ED= -0.620 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM  
ORTSFREQUENZ: 10. 20. 40 1/111  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LIM.VAL.)  
XS= 0.00 BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 21.35 BLENDENZ=1: 11.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB

AN 0  
ON 4571 - 31  
11.0/ 292.2



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:6,8 f = 360 mm



Bestell-Nr.	276.0360.001.000
Zeichnungsnummer	0701.241.21/3390.2
Optik-Nr.	7168-A 13
Zubehör	2 Schutzkappen 1 Anschraubring
optimaler Abbildungsmaßstab $\beta'_{\text{opt.}}$	-20
effektive Brennweite $f'$	347,3
Schnittweite $s'_F$	293,1
Hauptpunktstand $HH'$	-4,78
Bildwinkel $2w$	54°

Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

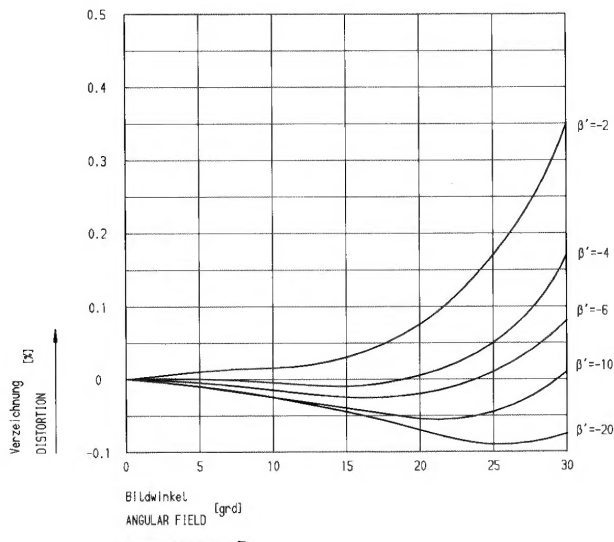
Order No.	276.0360.001.000
Drawing No.	0701.241.21/3390.2
Lens No.	7168-A 13
Accessories	2 lens caps 1 screw ring
Optimum scale $\beta'_{\text{opt.}}$	-20
Effective focal length $f'$	347.3 mm
Rear focus $s'_F$	293.1 mm
Separation of nodal points $HH'$	-4.78 mm
Angle of field $2w$	54°

All sizes not otherwise indicated are in mm



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

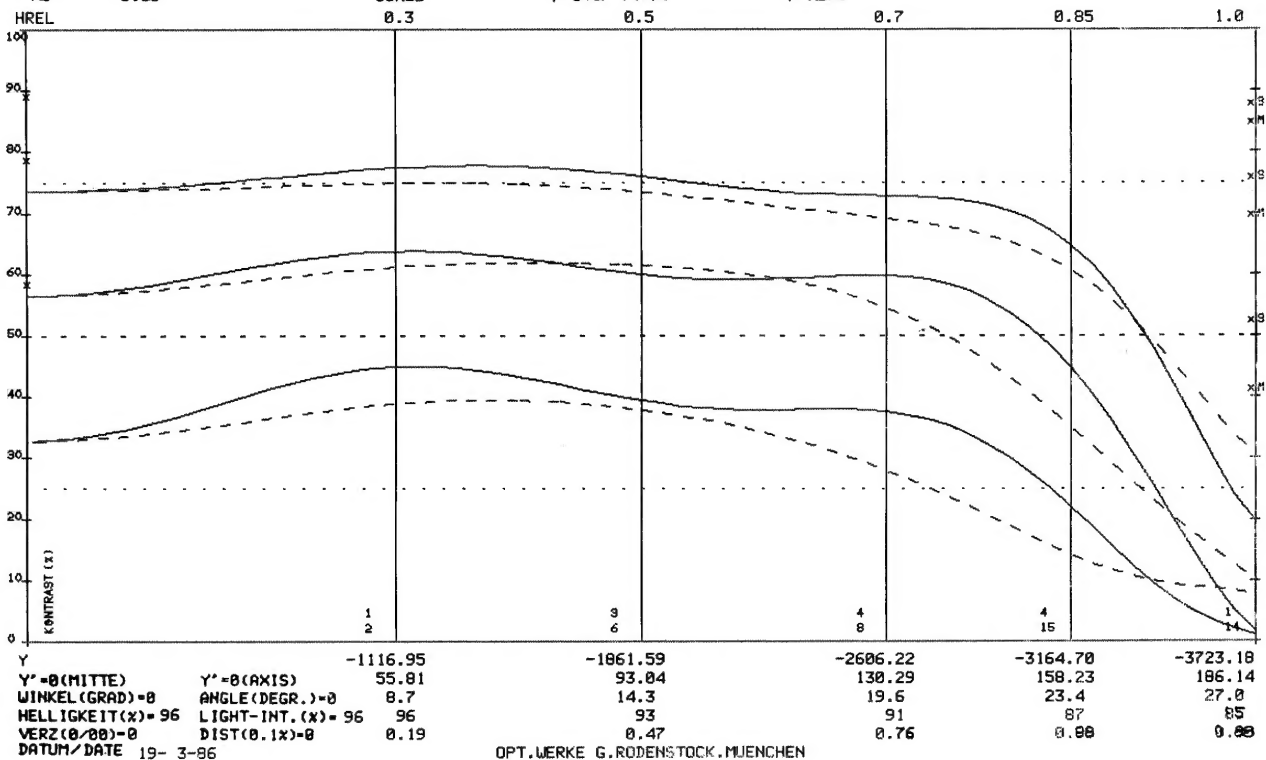
## Rodagon-G 1:6,8 f = 360 mm



MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

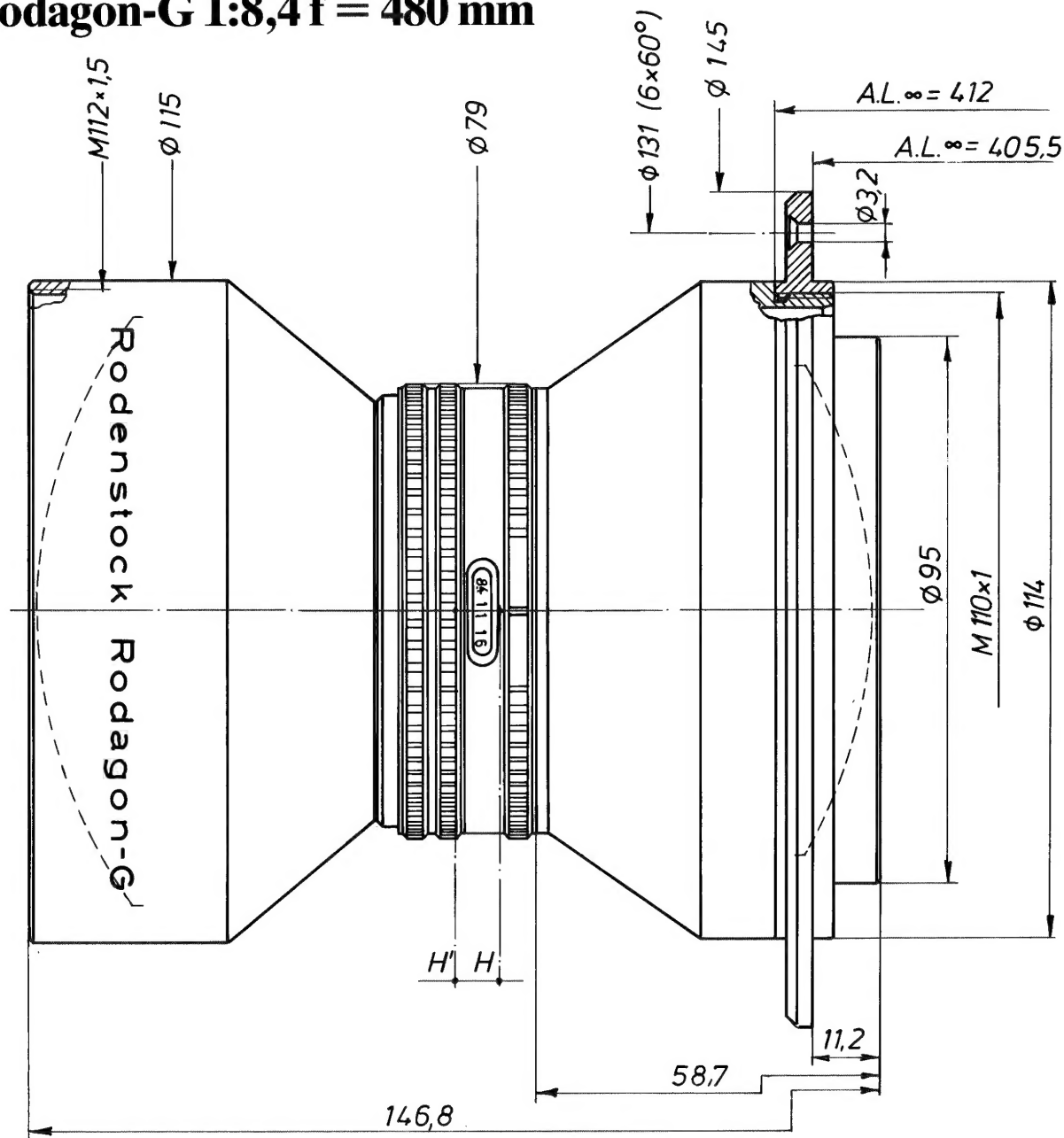
AN 0  
ON 7168 - 13  
16.0/ 347.6

ED= -0.320 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM  
ORTSFREQUENZ: 10. 20. 40 1/MM  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LTM.VAL.)  
XS= 0.00 BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 17.24 BLENDENZ=1: 16.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB



# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:8,4 f = 480 mm



<b>Bestell-Nr.</b>	276.0480.001.000
<b>Zeichnungsnummer</b>	0701.305/3289.3
<b>Optik-Nr.</b>	7507-9001
<b>Zubehör</b>	2 Schutzkappen 1 Anschraubring
<b>optimaler</b>	
<b>Abbildungsmaßstab <math>\beta'</math> opt.</b>	-20
<b>effektive Brennweite <math>f'</math></b>	467,3
<b>Schnittweite <math>s'_F</math></b>	395,6
<b>Hauptpunktabstand <math>HH'</math></b>	-7,7
<b>Bildwinkel <math>2 w</math></b>	$52^\circ$

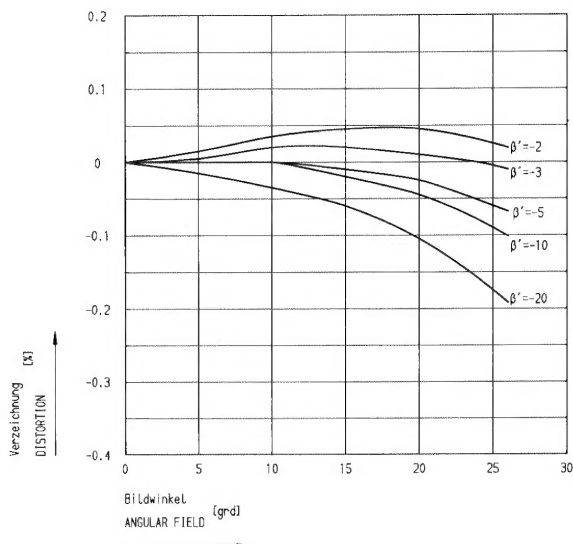
Alle nicht bezeichneten Maße sind Millimeterangaben

<b>Order No.</b>	276.0480.001.000
<b>Drawing No.</b>	0701.305/3289.3
<b>Lens No.</b>	7507-9001
<b>Accessories</b>	2 lens caps 1 screw ring
<b>Optimum scale <math>\beta'_{\text{opt}}</math></b>	-20
<b>Effective focal length <math>f'</math></b>	467.3 mm
<b>Rear focus <math>s'_F</math></b>	395.6 mm
<b>Separation of nodal points HH'</b>	
<b>Angle of field <math>2w</math></b>	-7.7 mm 52°

All sizes not otherwise indicated are in mm

# REPRO-HANDBUCH PROCESS LENS MANUAL

## Rodagon-G 1:8,4 f = 480 mm



MTF (BEUG.OPT.) UEBER BILDFELD  
MTF (DIFFRACT.) OVER IMAGE FIELD

AN 0  
ON 7507 -9001  
16.0/ 457.5

ED= -0.250 PA25(T) LAM 378.0 444.0 510.0 576.0 642.0  
PERED= VLAM  
ORTSFREQUENZ: 10, 20, 40 1/111  
SPATIAL FREQ:  
(X=BEUG.THEOR.WERT)  
(X=DIFFR.LTM.VAL.)  
XS= 0.00 BETA' = -0.050 BLENDENDURCHM= 23.28 BLENDENZ=1: 16.0  
SCALE F-STOP DIAM. F-NUMB

